©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **13** *(2a): 165–177 – September 1992* 165
ISSN 0723–9912

Beschreibung einiger neuer *Parnassius*-Unterarten aus mehreren China-Ausbeuten 1991 (Lepidoptera, Papilionidae)

von

Adolf SCHULTE

Zusammenfassung: Beschrieben werden sieben neue Subspezies: *Parnassius przewalskii* ***tulaishani*** **ssp. nov.**, *P. cephalus* ***weissi*** **ssp. nov.** und *P. simo* ***qilianshanicus*** **ssp. nov.** aus dem Tulai-Nanshan, einem Gebirgszug des nordwestlichen Richthofengebirges (Qilian-Shan). Außerdem *P. przewalskii* ***rosei*** **ssp. nov.**, *P. jacquemontii* ***paulusi*** **ssp. nov.**, *P. szechenyii* ***evacaki*** **ssp. nov.** und *P. epaphus* ***nomionides*** **ssp. nov.** aus dem Qinghai-Nanshan (Nähe Caka, ca. 60 km südwestlich des Qinghai-Sees).

Description of some new Parnassius subspcies from collecting expeditions in China 1991 (Lepidoptera, Papilionidae)

Abstract: 7 new subspecies are described and figured in colour: *Parnassius przewalskii* ***tulaishani*** **ssp. nov.**, *P. cephalus* ***weissi*** **ssp. nov.** and *P. simo* ***qilianshanicus*** **ssp. nov.** from the Tulai-Nanshan, a mountain range in the north-western Richthofen Mts. (Qilian-Shan). Further *P. przewalskii* ***rosei*** **ssp. nov.**, *P. jacquemontii* ***paulusi*** **ssp. nov.**, *P. szechenyii* ***evacaki*** **ssp. nov.** and *P. epaphus* ***nomionides*** **ssp. nov.** from the Qinghai-Nanshan (near Caka, ca. 60 km southwest of Lake Qinghai).

Wie im Vorjahr besammelten mein Sammelfreund A. HELIA (Tupesy, CSFR) und andere auch 1991 wiederum die Umgebung südlich der Städte Jiayuguan und Jiuguan (= Suzhou). Zwei Gebirgszüge, der Zoulang-Nanshan und der Tulai-Nanshan, verlaufen parallel zwischen dem nordwestlichen Qilian-Shan-Hauptkamm (Richthofengebirge) und dem Yema-Nanshan. Sie grenzen im Westen an den Danghe-Nanshan (Humboldtgebirge).

Eingang: 22. i. 1992

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Neben den schon im vergangenen Jahr neu beschriebenen *P. epaphus heliae* SCHULTE 1991 und *P. imperator imposantus* SCHULTE 1991 wurden folgende neue Unterarten gefunden:

1. *Parnassius przewalskii* ***tulaishani*** **ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 1, Abb. 1: China, Gansu, NW-Qilian-Shan, Tulai-Nanshan, 100 km südlich Jiayuguan, 3500–4300 m, 1.–14. 7. 1991, leg. HELIA (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 42 ♂♂, 39 ♀♀, gleicher Fundort wie der Holotypus, als Fänger sind zusätzlich noch R. WESTPHAL (Buxheim) und P. SALK (Berlin) anzuführen. Paratypen: in coll. KOIWAYA, ROSE, SALK, SCHULTE, WESTPHAL.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 1, Abb. 1
Eine auffallend gefärbte melanistische Unterart. Vom Erscheinungsbild her steht sie sehr nahe der Unterart *humboldti* PIERRAT & PORION 1988 aus dem Qaidam-Shan, vor allem der melanistischen Form, erreicht aber n i c h t deren Größe. Befransung gelblich, Glasband und Submarginalbinde schmal, Subcostalbändchen mit zwei deutlichen roten Prachtkernen, die bei der geschwärzten Grundfärbung besonders auffallen. Hinterrandfleck mit ebenfalls relativ großem roten Kern. Auf den Hinterflügeln Glassaum äußerst schmal, vier deutlich blau gekernte Randaugenflecke. Augenflecke sehr groß, intensiv rot, besonders auffallend auch hier durch die vorhandene schwarze Grundfärbung, nur in Höhe der beiden Augenflecke und dem Außenrand etwas aufgehellt. Vorderflügellänge: 23 mm (bei sonstigen Paratypen ♂♂: 22–26 mm).

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 1, Abb. 2
Die melanistische Tendenz hier nicht so gravierend, aber im Außenbereich der Vorderflügel und im gesamten Hinterflügelbereich vorhanden. Wie beim ♂ auch hier relativ große Augenflecke und deutlich blau gekernte Randaugenflecke. Vorderflügellänge: 23 mm (bei sonstigen Paratypen ♀♀: 20–25 mm).

Es sei in diesem Zusammenhang wiederum darauf hingewiesen, daß die Artberechtigung von *P. przewalskii* ALPH. 1887 gegenüber *P. acco* GRAY 1853 nicht gesichert ist, d. h. nach wie vor vertreten einige Autoren die Ansicht, daß *P. przewalskii* lediglich eine Unterart von *P. acco* ist.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

2. *Parnassius cephalus* ***weissi*** **ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 1, Abb. 3: China, Gansu, NW-Qilian-Shan, Tulai-Nanshan, 100 km südlich Jiayuguan, 3500—4300 m, 1.—14. 7. 1991, leg. A. HELIA (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 24 ♂♂, 21 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. KOIWAYA, ROSE, SALK, WESTPHAL, SCHULTE.

Die Unterart ist nach meinem Sammelfreund J. C. WEISS (Metz) benannt.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 1, Abb. 3
Besonders auffallend die weiße Grundfärbung, zweifellos die hellste Unterart. Marginalbinde des Vorderflügels und des Hinterflügels schmal. Die Submarginalbinde des Vorderflügels nur durch eine schmale Grundfarbenbinde vom Glasband getrennt, sie reicht bis zum Hinterrandwinkel. Rotfleckung des Vorderflügels nicht vorhanden oder ganz minimal angedeutet, End- und Mittelzellfleck normal ausgebildet. Vorderrand und Wurzel des Vorderflügels nur gering schwarz gekörnt, Augenflecke und Randaugenflecke in normaler Ausführung, Hinterrandschwärze nicht besonders ausgedehnt. Vorderflügellänge: 32 mm.

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 1, Abb. 4
In Grundfärbung und Ausprägung der Schwarzzeichnung sehr ähnlich dem ♂. Hinterflügel: Ausbildung der roten Augenflecke und die deutlich blaugekernten Randaugenflecke wie beim ♂. Vorderflügellänge: 33 mm.

3. *Parnassius simo* ***qilianshanicus*** **ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 1, Abb. 6: China, Gansu, NW-Qilian-Shan, Tulai-Nanshan, 100 km südlich Jiayuguan, 3500—4300 m, 1.—14. 7. 1991, leg. A. HELIA (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 41 ♂♂, 28 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. ROSE, SALK, WESTPHAL und SCHULTE.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 1, Abb. 6
Die Zuordnung zu *P. simo* GRAY 1852 scheint dem Habitus nach berechtigter zu sein als zu *P. andreji* EISNER 1930. Außerdem scheint

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

mir auch der Artstatus der beiden Taxa (vergl. WEISS 1991) nicht gesichert zu sein.

Eine sehr kleine, kontrastreich gefärbte Unterart. Die Grundfärbung auffallend weiß, Zeichnungen klar abgesetzt, Glasband des Vorderflügels schmal, Submarginale kräftig, Subcostalbändchen mit Hinterrandfleck verbunden und mit einem roten Prachtkern versehen. Wurzelfeld ganz leicht grau bestäubt. Hinterflügel: Saumbinde sehr schmal, Submarginalbinde kräftig schwarz. Augenflecke mit intensiv roten Kernen, kräftige Schwärzung im Wurzelfeld. Vorderflügellänge: 19 mm.

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 1, Abb. 7
Die auffallend weiße Grundfärbung und Ausprägung der Schwarzzeichnung sehr ähnlich dem ♂. Auf dem Subcostalbändchen des Vorderflügels drei rote Prachtkerne. Die Saumbinde der Hinterflügel sehr schmal, Submarginalbinde kräftig schwarz, Augenflecke mit roten Kernen, nur leicht schwarz umrandet. Vorderflügellänge: 21 mm.

Diese neu beschriebene Unterart füllt eine Verbreitungslücke zwischen den nah verwandten *P. simo simplicata* H. STICH 1907 vom Altyn-Tag und *P. andreji andreji* EISNER 1930 vom Nanshan (Südtatungsche Berge) und war eigentlich im nordwestlichen Richthofengebirge (Qilian-Shan) zu erwarten.

Die im Tulai-Nanshan außerdem noch gefundenen *epaphus*-Populationen sollte man wohl der ssp. *heliae* SCHULTE 1991 des benachbarten Zoulang-Nanshan zuordnen, obwohl bei etwa 70 % der Exemplare die Schwarzzeichnung stärker in Erscheinung tritt und die Falter im Durchschnitt etwas kleiner sind.

Die mir vorliegenden *imperator*-Exemplare des Tulai-Nanshan ähneln mehr der ssp. *jiyetiani* PIERRAT 1990 als der ssp. *imposantus* SCHULTE 1991 vom Zoulang-Nanshan. Die mir zur Begutachtung ebenfalls vorgelegten Falter des Taxons *jacquemontii* BOISDUVAL 1836 aus gleicher

---

Tafel 1:
Abb. 1: *P. przewalskii tulaishani* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 2: *P. przewalskii tulaishani* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 3: *P. cephalus weissi* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 4: *P. cephalus weissi* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 5: *P. cephalus weissi* ssp. nov. Paratypus ♂ (fast f. *nigroocellata* BRYK & EISN., leg. und coll. WESTPHAL).
Abb. 6: *P. simo qilianshanicus* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 7: *P. simo qilianshanicus* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Lokalität entsprechen dem Material von ssp. *tatungi* BRYK & EISNER 1935 des mittleren Richthofengebirges.

Eine weitere hochinteressante Falter-Ausbeute erhielt ich 1991 von Herrn V. PAULUS (Ostrava, CSFR). Er besammelte u. a. im Qinghai-Nanshan die Gebirgsketten nördlich von Caka (60 km westlich von Heimahe am Südwestrand des Qinghai-Sees). Folgende neue Unterarten wurden gefunden:

4. *Parnassius przewalskii* **rosei ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 2, Abb. 1: China, Qinghai, Qinghai-Nanshan, ca. 25 km nördlich Caka, 4600–4800 m, 6.–12. 7. 1991, leg. V. PAULUS, in coll. SCHULTE.

Paratypen: 21 ♂♂, 7 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. DIETZ, KOIWAYA, ROSE, PAULUS und SCHULTE.

Die Unterart ist nach meinem Sammelfreund Dr. K. ROSE (Mainz) benannt.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 2, Abb. 1
Die wohl größte und prächtigste Unterart von *P. przewalskii* ALPH. 1887. Fransen gelblichweiß, an den Rippenenden schwarz unterbrochen. Flügelgrundfärbung gelblichweiß, aber schwärzlich überstäubt. Das graue Glasband breit, bis zum Hinterrand reichend, die Submarginalbinde relativ schmal, Subcostalband breit, mit großen roten Makeln und rot gekerntem Hinterrandfleck. (Da der Holotypus stark abgeflogen ist, sind die roten Makeln nur noch ganz schwach erkennbar.) Die Wurzelschwärzung nicht stark ausgeprägt, Vorderrand schwarz gekörnt. Vorderflügellänge: 33 mm. Hinterflügel: Befransung nicht gescheckt, Glasbinde relativ schmal, Submarginalbinde breit, gebogen mit fünf auffallend großen blauen Randaugenflecken. Die beiden besonders großen roten Augenflecke durch einen schrägen schwarzen Strich verbunden. Hinterrandschwärze eigenartig verteilt, Wurzelfleck mit rotem Kern.

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 2, Abb. 2
Vorderflügel heller wirkend als beim ♂, da die weiße Grundfärbung ausgedehnter ist. Das Glasband des Vorderflügels breit bis zum Hinterrand reichend. Die Submarginalbinde schmal, Subcostalband nur

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

teilweise vorhanden, aber mit auffallend großen roten Makeln und rot gekerntem Hinterrandfleck. Wurzelschwärzung kaum vorhanden. Vorderflügellänge: 35 mm. Hinterflügel: Befransung nicht gescheckt, Glasbinde geteilt vorhanden. Submarginalbinde gebogen mit auffallend großen blauen Randaugenflecken. Die beiden roten Augenflecke durch schrägen schwarzen Strich verbunden. Hinterrandschwärzung geringer als beim ♂. Wurzelfleck mit rotem Kern.

5. *Parnassius jacquemontii* ***paulusi*** **ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 2, Abb. 3: China, Qinghai, Qinghai-Nanshan, ca. 25 km nördlich Cake, 3500—4500 m, 6.-12. 7. 1991, leg. V. PAULUS (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 16 ♂♂, 12 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. DIETZ, KOIWAYA, PAULUS, ROSE, SATO und SCHULTE.

Die Unterart ist nach dem Fänger V. PAULUS (Ostrava, CSFR) benannt.

Normalerweise würde man diese Unterart in die unmittelbare Nähe von *P. actius actinoboloides* O. B.-H. 1928 und *P. actius frischi* O. B.-H. 1938 stellen. Aber nach sorgfältiger Prüfung der Artzugehörigkeit durch anerkannte Spezialisten (Dr. ECKWEILER, Dr. ROSE, WEISS) dürfte die neue Unterart, ebenso wie *actinoboloides* und *frischi*, nicht als Unterarten zu *actius* EVERSM. 1843 gehören, sondern zu *jacquemontii* BOISDUVAL 1836.

1928 beschrieb O. BANG-HAAS *actinoboloides* als Unterart von *jacquemontii*, entsprechend hat BOLLOW (1932) diese Unterart im SEITZ-Supplementband eingeordnet.

1938 beschrieb O. BANG-HAAS die *actinoboloides* sehr ähnliche *frischi* und stellte sie und jetzt auch *actinoboloides* zu *actius* EVERSMANN 1843, da inzwischen BRYK & EISNER (1935) *actinoboloides P. actius* zugeordnet hatten. Aber BANG-HAAS stellte 1938 eindeutig fest: „Die Ansichten über die Artzugehörigkeit gehen auseinander. In Westchina fehlt *actius* EVERSM. vollständig. Die östliche Ausdehnung reicht nur bis zum mittleren Tianshan. *P. jacquemontii mercurius* GR.-GR. 1891 ist jedoch im Kuku-Nor-Gebiet überall vertreten, und einige Formen von *actinoboloides* und *frischi* sind von *mercurius* kaum zu trennen." O. BANG-HAAS erkannte also schon ganz eindeutig, daß *P. actius* so isoliert im Kuku-Nor-Bereich kaum vorkommen kann.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 2, Abb. 3
Auf den Vorderflügeln überwiegt die helle cremeweiße Grundfärbung mit zwei rot gekernten Subcostalflecken. Glasband außen infolge dichter, weißer Beschuppung nur als Zackenband erhalten. Submarginalband fehlt, Hinterrandfleck rot gekernt. Vorderflügellänge: 30 mm. Auch auf den Hinterflügeln überwiegt die weiße Grundfärbung. Die roten Augenflecke relativ klein, Hinterrandschwärze stark reduziert.

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 2, Abb. 4
Etwas stärker gezeichnet, Außenglasband ausgeprägter. Submarginalbinde auf Vorder- und Hinterflügel als Fleckenreihe angedeutet. Subcostalflecken und Hinterrandfleck rot gekernt. Die roten Augenflecke auf den Hinterflügeln weiß gekernt. Vorderflügellänge: 35 mm.

6. *Parnassius szechenyii* ***evacaki*** **ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 2, Abb. 5: China, Qinghai, Qinghai-Nanshan, ca. 25 km nördlich Caka, 3500—4500 m, 6.—12. 7. 1991, leg. V. PAULUS (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 54 ♂♂, 36 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. KOIWAYA, PAULUS, ROSE und SCHULTE.

Schon 1989 erhielt ich von Herrn HELIA (Tupesy, CSFR) 2 ♂♂ 2 ♀♀ von *P. szechenyii* FRIV. 1886 aus dem zentralen Qinghai-Nanshan (gef. 29. 6. 89), die durch besondere Größe und intensiv weiße Grundfärbung auffielen. Sie wirkten wie überdimensionale ssp. *frivaldskyi* O. B.-H. 1928 aus dem Richthofengebirge, stammten aber nicht vom oben angegebenen Fundort Caka. Erst die diesjährige Ausbeute bestätigte die Besonderheit dieser auffallenden Unterart.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 2, Abb. 5
Sehr helle, dicht weiß, zum Teil auch etwas gelblich beschuppte Grundfärbung mit normalem kurzen Glasband, Submarginale nur im oberen Flügelbereich vorhanden, im unteren in kleine schwarze Fleckchen aufgelöst. Subcostalbändchen auch nur im oberen Flügelbereich und als Endzellfleck, aber mit rotem Zentrum vorhanden. Vorderrand der Vorderflügel und Wurzelfeld des Vorderflügels nur gering schwarz bestäubt. Vorderflügellänge: 38 mm.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 2, Abb. 6
Grundfärbung intensiv weiß, längeres und breiteres Glasband, Submarginale und Subcostalband wie beim ♂, Endzellfleck nicht rot gekernt. Vorderflügelvorderrand und Wurzelfeld nur gering schwarz bestäubt. Ausprägung der Hinterflügel wie beim ♂, Vorderflügellänge: 39 mm.

7. *Parnassius epaphus* **nomionides ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Taf. 3, Abb. 3: China, Qinghai, Qinghai-Nanshan, ca. 28 km nördlich Caka, 4200–4800 m, 6.–12. 7. 1991, leg. V. PAULUS (in coll. SCHULTE).

Paratypen: 42 ♂♂, 60 ♀♀, gleiche Funddaten wie der Holotypus, in coll. KOIWAYA, PAULUS, ROSE, SCHULTE. Außerdem 24 ♂♂, 32 ♀♀, gleiche Lokalität wie der Holotypus, aber schon 10.–30. 7. 1990 von V. PAULUS gefangen, jetzt in coll. SCHULTE.

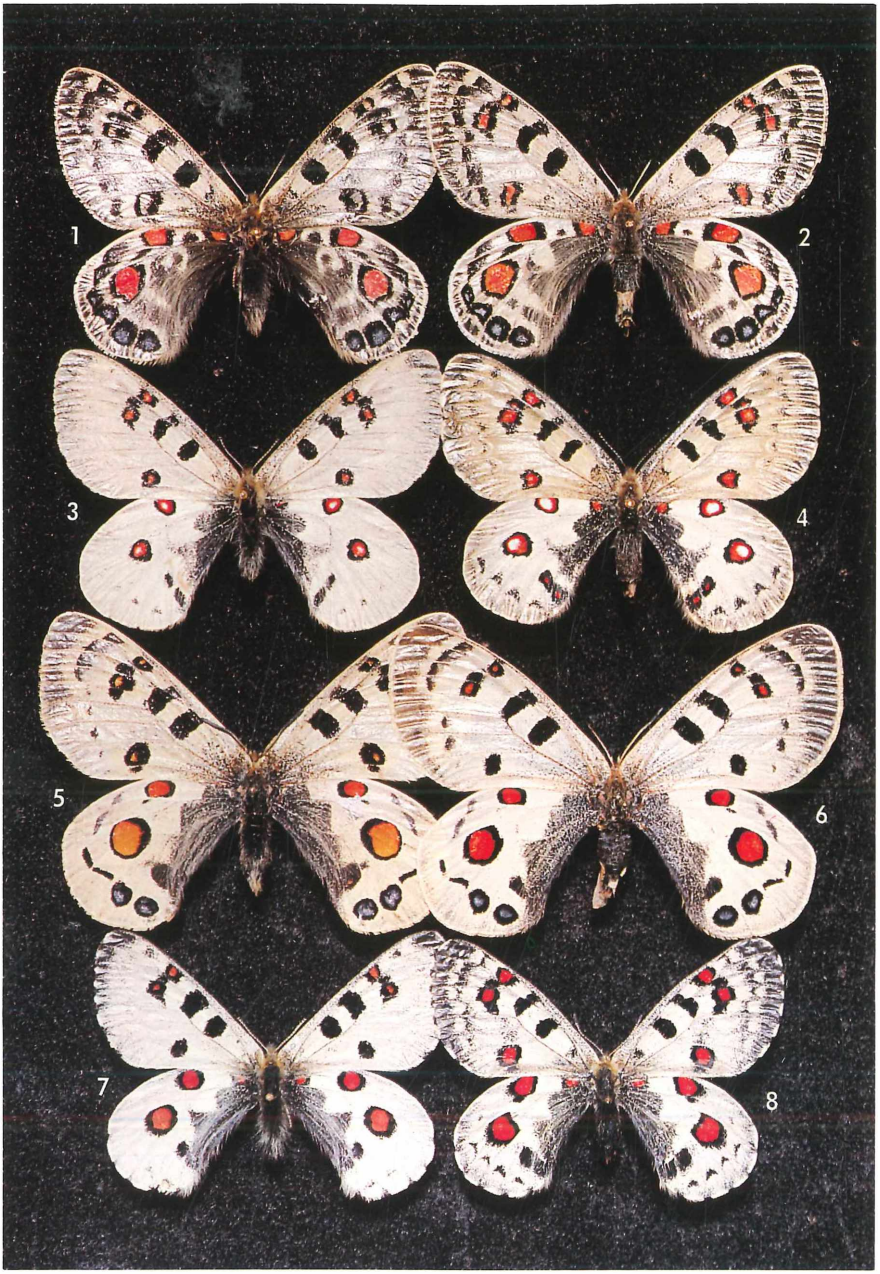
Eine neue Unterart, die außerordentliche Schwierigkeiten bei der Determination bereitete, da ein Großteil des vorliegenden Faltermaterials durchaus bestimmten Unterarten von *P. nomion* HÜBNER 1799 ähnelte. Die aber oberhalb von Caka fliegende ssp. von *P. nomion* (vom Typus her zwischen ssp. *koiwayai* OHYA & INOMATA 1988 und ssp. *nomius* GR.-GR. 1891 einzuordnen) fliegt in etwa 3000–3600 m Höhe auf der Südseite des Qinghai-Nanshan, die hier beschriebene Unterart von *epaphus* aber jenseits des Gipfels etwa 800–1200 m höher auf der Nordseite des Qinghai-Nanshan.

Farbtafeln 2 und 3, folgende Doppelseite:

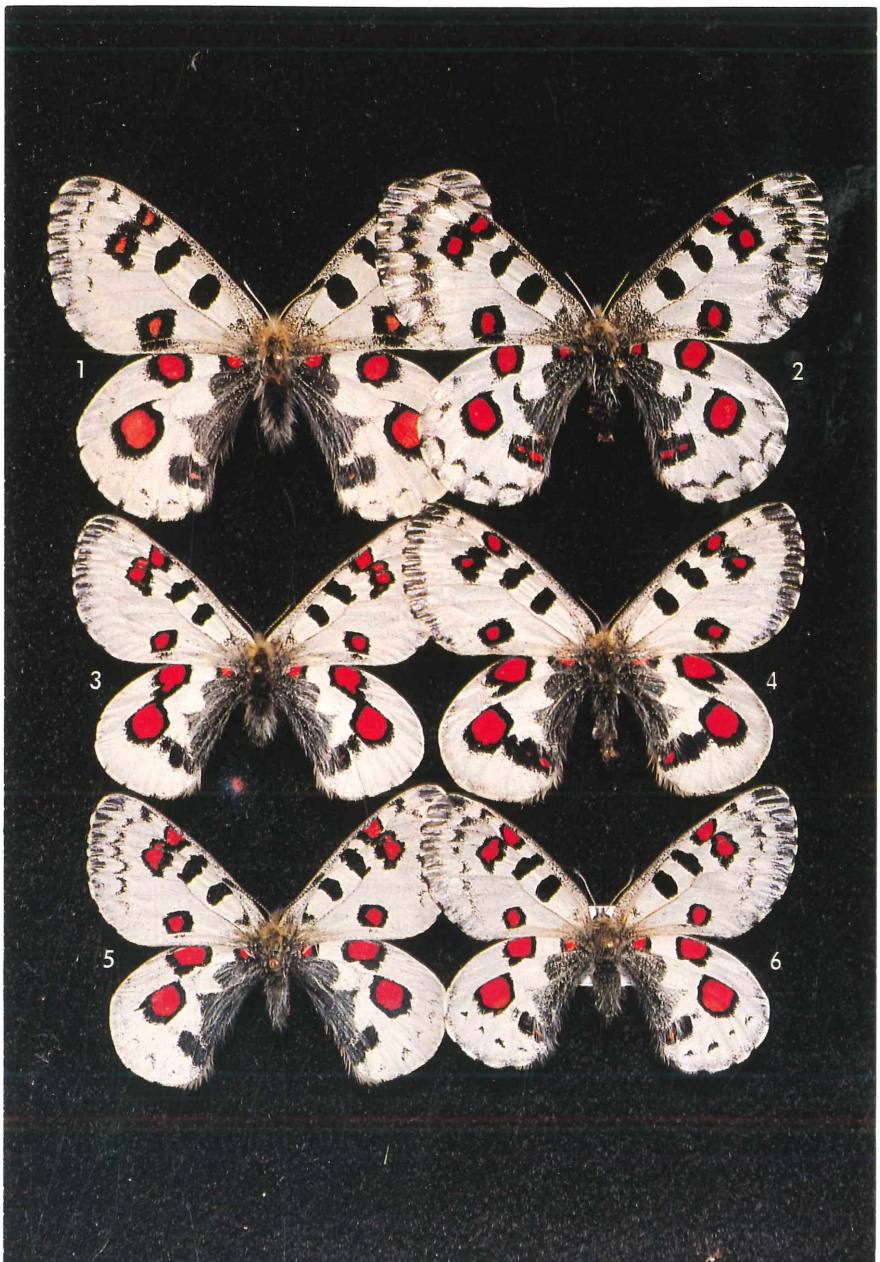
Tafel 2:
Abb. 1: *P. przewalskii rosei* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 2: *P. przewalskii rosei* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 3: *P. jacquemontii paulusi* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 4: *P. jacquemontii paulusi* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 5: *P. szechenyii evacaki* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 6: *P. szechenyii evacaki* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 7: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Paratypus ♂.
Abb. 8: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Paratypus ♀.

Tafel 3:
Abb. 1: *P. nomion nomius* GR.-GR. (Caka, leg. PAULUS) ♂.
Abb. 2: *P. nomion nomius* (Caka, leg. PAULUS) ♀.
Abb. 3: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Holotypus ♂.
Abb. 4: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Paratypus ♀ (Allotypus).
Abb. 5: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Paratypus ♂.
Abb. 6: *P. epaphus nomionides* ssp. nov. Paratypus ♀.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Einige Falter der ssp. *nomionides* ähnelnd durchaus der ssp. *hasegawai* SUGISAWA 1991 (z. B. Taf. 2, Abb. 7, 8) vom Erla-Shan (120 km südlich Caka), aber der Großteil der neuen Unterart ist wesentlich reichhaltiger gezeichnet, ähnelt sehr bestimmten Formen von *P. nomion*, ist aber viel kleiner und rechtfertigt deshalb eine Neubeschreibung.

Beschreibung:

♂, Holotypus, Taf. 3, Abb. 3
Besonders üppig ausgeprägte Rotfärbung auf allen Flügeln bei intensiver weißer Grundfärbung. Glasband des Außenrandes nur auf den Vorderflügeln. Submarginale fehlt, Subcostalband mit auffallend großen schwarz gesäumten Ocellen. Auf den Hinterflügeln Augenflecke intensiv rot, ebenfalls der Wurzelfleck, beide Augenflecke hier durch Steg verbunden.

♀, Paratypus („Allotypus"), Taf. 3, Abb. 4
Glassaum der Vorderflügel bis zum unteren Flügelrand gehend. Ansonsten die gleiche üppige Rotfärbung der Ocellen wie beim Holotypus.

Die oberhalb Caka fliegende Population von *P. imperator* ist der ssp. *rex* O. B.-H. 1928 zuzuordnen.

Die Holotypen der hier beschriebenen neuen Unterarten werden zur gegebenen Zeit einem Museum zur Verfügung gestellt.

Literatur

BANG-HAAS, O. (1927): Horae Macrolepidopterologicae, Vol. I. – Dresden.

—— (1938): Neubeschreibungen und Berichtigungen der Palaearktischen Macrolepidopterenfauna XXXVII. – Parnassiana, Neubrandenburg (G. Feller), **6**: 23.

BOLLOW, H. (1932): [Bearbeitung der Gattung *Parnassius*.] In: SEITZ, A. (Hrsg.): Die Großschmetterlinge der Erde. Die palaearktischen Tagfalter, Supplementband. S. 20–83. – Stuttgart (A. Kernen).

BRYK, F. (1931): Nr. 6: *Parnassius actius* EV. und seine Rassen. – Parnassiana, Neubrandenburg (G. Feller), **1**: 1–3.

—— (1935): Das Tierreich, Parnassiidae, Pars II. Hier: 249–288, 320–324, 553–558, 561–567, 638–643, 658–673. – Berlin u. Leipzig (W. de Gruyter).

—— (1937): Nr. 4–6: Kritische Revision der Gattung *Parnassius* etc., Fortsetzung. – Parnassiana **5**: 21–25.

——, & EISNER, C. (1935): Nr. 7: Kritische Revision der Gattung *Parnassius* unter Benutzung des Materials der Kollektion EISNER. – Parnassiana **3**: 86–95.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

ISSN 0723-9912

EISNER, C. (1955): Kritische Revision der Gattung *Parnassius*. Parnassiana Nova VI (Fortsetzung 3). – Zool. Meded. Leiden: 181–183.

—— (1957): . . . Parnassiana Nova XV (Fortsetzung 10). – Zool. Meded. Leiden: 177–179.

—— (1974): Parnassiana Nova XLIX. Die Arten und Unterarten der Baroniidae, Teinopalpidae und Parnassiidae (Erster Teil) (Lepidoptera). – Zool. Verhandel. Leiden **135:** (hier: 127–131, 137–154, 228–231, 245–253).

OHYA, A. & INOMATA, T. (1988): Geographical and individual variation of the genus *Parnassius* LATREILLE 1804. – Illustrations of selected insects in the world, series A: 18–29, Tokio (Mushi-Sha, Nakano).

SUGISAWA, S. (1991): *Parnassius epaphus*. Notes on a new subspecies of *Parnassius epaphus* OBERTHÜR from Qinghai, China. – Gekkan Mushi, Tokio, **247:** 1–2, 8–10.

PIERRAT, V. (1990): Une nouvelle race de *Parnassius imperator: P. imperator jiyetiani* subsp. nova. – Bull. Soc. Sci. Nat., Venette, **67:** 5–6.

——, & PORION, T. (1988): *P. przewalskii humboldti* subspecies nova. – Bull. Soc. Sci. Nat., Venette, **59:** 1–2.

WEISS, J. C. (1991): The Parnassiinae of the world, Part 1. Hier: S. 7–48. – Venette (Sci. Nat.).

VERITY, R. (1905–1911): Rhopalocera Palaearctica. 1. Papilionidae et Pieridae. Hier: S. 59–91. – Florenz (Selbstverlag).

Anschrift des Verfassers:

Dr. Adolf SCHULTE, Elsenborner Straße 11, D-3000 Hannover 81

BUCHBESPRECHUNG

Michael PARSONS (1991[92]): **Butterflies of the Bulolo-Wau valley.** – Handbook no. 12 of the Wau Ecology Institute, Wau, Papua-Neuguinea. Bishop Museum Press, Honolulu, Hawaii (erhältlich bei Bishop Museum Press, P. O. Box 19000-A, Honolulu, Hawaii 96817-0916, USA, oder im Fachhandel). ISBN 0-930897-61-7. Preis US-$ 34,95 (zuzügl. Versand) (etwa DM 52, je nach momentanem Umrechnungskurs). 280 Seiten, 22 Farbtafeln, 3 SW-Tafeln, dazu viele Textillustrationen. Paperback, Format 23 cm hoch, 12,5 cm breit.